

- S. 345. Statt *Thyrin* Gn.: *Thyria* (Thyria, von Apollo Mutt. des Cyceus, stürzte sich in den See Canope (Anton. Liberal. 12).
- S. 364. Statt *Crantor* F. lies *Curius* F.
- S. 365. Statt *Cypraeafila*?! Unverständl. Etym.: *Cypraeophila*, „Cypräa-Liebhaberin“ ( $\varphi\acute{\iota}\lambda\eta$ ).
- S. 371. Statt *Japetus* (*B. Corana*), vielmehr: *Sph. Corana*.
- S. 374. Einzufügen v. *Neoptolemus* (*Achilles* var. L.) (*D. Morpho*), Sohn des Achilles (Hom. II. XIX. 327, Od. XI. 506, Virg. Aen. II. 263, 549).
- S. 393. Zur Erklärung von *Leilus* anzumerken: ob Masculin. von Leila, arab. Frauenname?
- S. 393. Statt *Helenor* Cr.? Druckfehler!, vielmehr: Helenor, entrinnt dem Turnus (Virg. Aen. IX. 544).

### Kleinere Mittheilungen.

Ueber die Orientirung der Insecten gegen eine Lichtquelle (Heliotropismus), sowie gegen die Schwerkraft der Erde (Geotropismus) hat Dr. J. Loeb (Kiel) interessante Untersuchungen angestellt.

Wie für Pflanzen, gibt es auch für Thiere zwei Arten von Heliotropismus: Thiere, welche den oralen Pol und die ventrale Seite des Körpers der Lichtquelle zukehren sind positiv-, die, welche ihr den aboralen Pol und die dorsale Seite zuwenden, negativ-heliotropisch. Die kräftig wachsenden Maden der Brummfliege sind negativ-heliotropisch; sie richten in einem Reagenzglas, auf welches nur von einer Seite her Strahlen des Himmelslichtes senkrecht gegen die Längsachse des Glases fallen, ihre ventrale Seite gegen die Strahlen und sie kriechen in einem Dunkelzimmer auf einer horizontalen Glasplatte, auf die ein Heliostat in horizontaler Richtung Strahlen des Himmelslichtes wirft, von der Lichtquelle fort; lässt man Himmelslicht durch eine gesättigte Lösung von doppelchromsaurem Kali durchgehen, sodass die stärker brechbaren Strahlen absorbirt werden, so führen diese Maden gegen solches Licht gar keine oder nur vereinzelte Orientierungsbewegungen aus, während die Brummfliege selbst schon deutlich dagegen reagirt. Die Orientirung derselben gegen die Lichtquelle wird durch die Richtung bedingt, in der die Lichtstrahlen die thierischen Gewebe durchsetzen, nicht aber durch die Unterschiede in der Lichtintensität auf den verschiedenen Seiten des Thieres. Merkwürdig ist bei der Brummfliegenmade, dass sie sich frisch ausgekrochen vor der Fütterung anisotropisch verhält, d. h. sich aboral und ventral gegen eine Lichtquelle einstellt.

Dieselben Maden wanderten trotz ihrer Empfindlichkeit gegen Temperaturerhöhung, durch diffuses Tageslicht gezwungen, aus einem Raume, dessen Temperatur  $18^{\circ}$  C. betrug, in einen auf  $33^{\circ}$  erwärmten Raum, in dem sie zu Grunde gingen.

Geotropisch zeigen die Insecten ein ihrem Heliotropismus entsprechendes Verhalten, indem dort blos der Schwerpunkt der Erde und die Richtung der Schwerkraft an die Stelle der Lichtquelle und die Richtung der Lichtstrahlen tritt; es wendet also die Fliege, die Küchenschabe, auf einer verticalen Ebene den aboralen Pol dem Schwerpunkt der Erde, auf einer horizontalen Ebene die ventrale Seite der Richtung der Schwerkraft zu, wobei die Schwerkraft der Erde, wenn sie senkrecht gegen die ventrale Seite der Schabe gerichtet ist, als Reiz wirkt, der dieselbe zu Bewegungen veranlasst. Die Regulirung der Orientirung der Insecten gegen die Schwerkraft der Erde wird unterstützt durch die Otolithenorgane, die Schwingkolben der Fliegen, die Flügel, welche die Richtung und Intensität der Muskelvibrationen und damit die Richtung und Geschwindigkeit der Bewegung zu unterscheiden gestatten. (Siehe: Sitzungsberichte der Würzburger Phys.-med. Gesellschaft 1888.)

---

### Litteratur.

The Entomologist, an illustrated Journal of general Entomology. Edited by J. T. Carrington. London. Vol. XXI. January, February, March 1883. No. 296, 297, 298. Inhalt:

Bell, A., Postglacial Insects. Pg. 1. — Arkle, J., Entomology of Delamere Forest. Pg. 2. — Thurnall, A., Tortrices and Crambi taken in 1887. Pg. 5. — Lewis, G., Notes on the Japanese species of *Silpha*. Pg. 7. — Matthews, C., Proposal for a new Entomological Society. Pg. 10. — Entomological Notes, Captures etc. Pg. 12. — Societies. Pg. 20. — Review (*Rhopalocera Nihonica*, Butterflies of Japan). Pg. 23. — South, R., Lepidoptera of the Outer Hebrides (with illustration). Pg. 25. Distribution of Lepidoptera in the Outer Hebrides, Orkney and Shetland. Pg. 28. — Greene, J., *Clostera anachoreta*. Pg. 31. — de V. Kane, W. F., Notes on the Macro-Lepidoptera of South Devon. Pg. 34. — Smith, B., Notes on the Notodontidae. Pg. 36. — Dieck, G., An entomological Winter Campaign in Spain and North Africa. Pg. 38. — Tutt, J. W., Contributions towards a List of the Varieties of Noctuae occurring in the British Islands. Pg. 44. — Entomological Notes, Captures etc. Pg. 53. — Societies. Pg. 69. — Obituary. Pg. 71. — Carrington, J. T., *Arctia caia*